Twee pc's werpen zich in de strijd
Clickx pc-monitor

Twee ware kleppers bereikten deze maand ons testlab. Compudata bewijst dat je voor € 2.000 een hoogst competente game-pc in elkaar kan steken, terwijl Nerio nog een stapje verder gaat en voor bijna € 2.500 een echte krachtpatser samenstelde. Bij uitstek geschikt voor wie houdt van snelle jongens. Niet verwonderlijk dat de rangschikking volgens prestatie deze maand op z'n kop staat!

Compudata Gamer Pro

Wie een beetje op de hoogte is van de ontwikkelingen op hardwaregebied, weet dat details het verschil (kunnen) maken. Zo biedt leverancier DLI met de Compudata Gamer Pro, een systeem met degelijke, maar vooral snelle merkcomponenten. Om te beginnen is dat een AMD Athlon XP 2600+ processor die gebruik maakt van een 333 MHz *Frontside Bus*. Ondanks zijn bescheiden kloksnelheid van 2,08 GHz levert deze processor prestaties die daar heel wat bovenuit steken. Intern geheugen is momenteel erg goedkoop en dus komt de aanwezigheid van 512 MB aan DDR PC2700-geheugen niet echt als een verrassing. Opmerkelijk is wel dat DLI koos voor XMS-geheugen van Corsair dat net wat sneller werkt dan standaard geheugen, dankzij het toepassen van agressievere toegangstijden. De 80 GB harde schijf komt van Western Digital en voelt zich volgens PC Mark 2002 helemaal in zijn sas dankzij een cache van 8 MB. Overigens is dit één van de weinige harde schijven waar je nog drie jaar garantie op krijgt. Het platform van dienst is de Via KT400 chipset die huist op een Gigabyte GA-7VAXP moederbord. Dit moederbord voorziet in heel wat extra functionaliteit zoals *FireWire*, usb 2.0 en on board geluid en netwerk. De on board 5.1 geluidskaart stuurt een 5.1 geluidsset van Creative aan. DLI probeert dus vooral gamers aan te trekken en dan is een ATI Radeon 9700 Pro grafische kaart (nog altijd) het summum. Deze schudt een score van 13.925 punten op 3D Mark 2001 SE uit de mouw, wat goed, maar niet uitstekend is. De vorige maand geteste en vergelijkbare Speedfreak Evo 2 doet het minstens 1.000 punten beter! Puur op uiterlijk wint de Gamer Pro het dan weer: de kast is aan één kant doorzichtig, er werd gebruik gemaakt van 'rounded cables' en de opvallende Akasa processorkoeler garandeert een fluisterstille werking. Opvallend is ook de aanwezigheid van een mediabaai waarin je allerhande flash-geheugenkaarten kwijt kan. De 17-inch monitor van Samsung beschikt over een volledig vlakke beeldbuis en kan je goed gebruiken in resoluties tot 1280 bij 1024. Een 16x dvd-rom en 48x24x48x cd-rewriter maken het plaatje compleet.



CONCLUSIE

Op papier levert DLI met de Gamer Pro een flink systeem af dat de benchmarks echter niet helemaal in optima forma doorkomt. Toch blijkt de Gamer Pro goed genoeg voor een mooie derde plaats in de rangschikking volgens prestaties! Ook niet onbelangrijk: DLI geeft je twee jaar on site garantie.

VAKTAAL

FireWire: Ook wel IEEE1394 of iLink genoemd. Een soort seriële verbindingspoort die in vele opzichten op usb lijkt. De maximale overdrachtsnelheid ligt echter veel hoger: tot 400 Mbit per seconde (Mbit/s) tegenover 12 Mbit per seconde voor usb.

Frontside Bus: Bij een moederbord wordt dikwijls vermeld wat de FSB-snelheid is. FSB staat voor Frontside Bus, wat de verbinding tussen de processor en het RAM-geheugen is. Hoe hoger de snelheid van de FSB, hoe beter.

Rangschikking volgens prijs/prestatieverhouding

Merk	Type	Prijs	Besproken in	Prestatie	Prijs/prestatie	Verdeler	Telefoon
1 Compoint	V-Line II	€ 989,89	Clickx 30	43,6	71,8	Compoint Gent/Boom	09/329.02.01 03/290.75.99
2 Perfect Vision	Student 1.7	€ 999	Clickx 27	37,4	68,3	Perfect Vision	03/669.90.25
3 Packard Bell	Internet Dream Machine 8200	€ 1.399	Clickx 32	62,3	66,6	Packard Bell	02/255.30.30
4 Compaq	Presario 6530BE	€ 1.374	Clickx 37	59,1	65,6	HP	078/15.20.30
5 Compaq	Presario 6236EA	€ 1.299	Clickx 34	51,3	63,8	HP	078/15.20.30

Rangschikking volgens prestatie

Merk	Type	Prijs	Besproken in	Prestatie	Prijs/prestatie	Verdeler	Telefoon
1 Nerio	P3000	€ 2.493	Clickx 39	82,7	61,2	Nerio	03/285.37.70
2 Nerio	P2800	€ 1.985	Clickx 34	74,6	62,3	Nerio	03/285.37.70
3 Compudata	Gamer Pro	€ 2.000	Clickx 39	74,4	62,0	DLI	03/451.51.51
4 CPV/Computerparts	Speedfreak Evo 2	€ 1.995	Clickx 37	74,0	61,8	Computerparts	053/80.36.34
5 Allwebsales	Silver XP Light 2000+	€ 1.995	Clickx 27	67,4	58,6	Allwebsales	014/41.92.10

Twee rangschikkingen.
De pc-monitor van Clickx is een volledig open competitie waar iedere pc-bouwer aan mee mag doen; we laten dus zowel klonenbouwers toe als merk-pc's. Op basis van onze testresultaten (snelheid en extra's) berekenen we twee scores: een prestatiescore en een prijs/prestatiescore, telkens op honderd punten. Bij de prestatiescore houden we rekening met alle hierboven opgenoemde aandachtspunten waarbij de verhoudingen als volgt liggen:
- 20% snelheid in veelgebruikte applicaties (BAPCo Sysmark 2002)
- 20% snelheid in games (3D Mark 2001 Second Edition build 330)
- 10% snelheid van individuele componenten (PC Mark 2002)
- 10% snelheid in CAD/CAM-applicaties (SPECviewperf 7.0)
- 40% extra's (software, hardware, monitor en garantie)

Voor het berekenen van de prijs/prestatiescore houden we rekening met een ideale prijs van € 991,57. De verhoudingen voor de prijs/prestatiescore liggen als volgt: 50% prijs, 50% prestaties.
Noot: De vorige pc-monitor verscheen in Clickx 37.

Nerio P3000



Nerio staat met de P2800 sinds kort op de eerste plaats volgens prestaties maar wil met de P3000 nog beter doen. Zoals de naam al doet vermoeden, gaat het hier om een pc op basis van een Pentium 4 processor draaiende aan 3,06 GHz. Momenteel is dit Intels snelste Pentium 4 die bovendien is uitgerust met Hyper-Threading. Hyper-Threading laat één processor werken alsof het er twee zijn en moet vooral snelheidswinst opleveren bij simultaan gebruik van meerdere applicaties (multi-tasking). En wie doet dat tegenwoordig niet? Net zoals de P2800 maakt ook de P3000 gebruik van het supersnelle PC1066 RDRAM-geheugen. Onze kritiek blijft echter gelden: uitbreiden van het geheugen is moeilijk en kostelijk (er zijn geen vrije geheugensleuven meer) en bovendien lijkt dit soort geheugen met uitsterven bedreigd aangezien Intel geen chipsets meer zal uitbrengen die RDRAM ondersteunen. Maar dat verhindert niet dat dit garant staat voor een flitsende combinatie, zoals blijkt uit de extreem hoge score van 424 op het onderdeel 'Internet & Multimedia' van Sysmark 2002. In kantoorapplicaties scoort de P3000 een meer realistische 208 punten. Maar ook de overige componenten hinken niet achterop met een Caviar SE 120 GB harde schijf van Western Digital en een ATI Radeon 9700 Pro grafische kaart. 3D Mark 2001 SE raakt er zowaar het noorden bij kwijt met een score van 15.033. Nooit zagen we een hogere score en hetzelfde geldt voor SPECviewperf 7.0! Aan de verwerkingskracht van de P3000 valt dus niet te twijfelen, maar hoe zit het met de extra's? Nerio rustte deze pc uit met een Aopen dvd-writer op basis van de dvd+rw technologie. Er is ook nog een aparte dvd-rom voor wie on-the-fly cd/dvd'tjes wil kopiëren. Muis en toetsenbord zijn draadloos en dragen het Logitech-merk. Het multimediagedeelte bestaat uit een Creative Audigy geluidskaart en bijbehorend 5.1 geluidssysteem. Leuk, maar de keuze voor de nieuwere Audigy II geluidskaart had ons – zeker in deze prijsklasse – iets meer kunnen bekoren. Ook de 17-inch CRT-monitor kan ons niet echt bekoren. De beeldkwaliteit valt nochtans goed mee, maar de hoogst werkbare resolutie bedraagt 1024 bij 768 beeldpunten. Een 19-inch scherm of een LCD-scherm had beter gestaan bij de status van de P3000.

CONCLUSIE

Moeilijk was de opdracht niet: Nerio stopte in vergelijking met de P2800 een nog snellere processor en grafische kaart in de P3000 en dat zorgt ervoor dat we een nieuwe topper hebben wat betreft prestaties!





Technische informatie

MERK TYPE	COMPUDATA GAMER PRO	NERIO P3000
COMMERCIËLE INFORMATIE		
Eindgebruikersprijs (incl. BTW)	€ 2.000	€ 2.493
Garantieperiode	2 jaar	2 jaar
Garantiesysteem	on site	on site
Leverancier	DLI	Nerio
Telefoonnummer	03/451.51.51	03/285.37.70
Website	www.dli.be	www.nerio.be
Levertijd	2 werkdagen	geen info
TECHNISCHE INFORMATIE		
CPU, moederbord en geheugen		
Processor	AMD Athlon XP 2600+	Intel Pentium 4 3,06 GHz
Socket	Socket A	Socket 478
Frontside Bus	333 MHz	533 MHz
Moederbord	Gigabyte GA-7VAXP	Asus P4T533
Chipset	Via KT400+	Intel 850E
ISA-sloten (vrij)	0	0
PCI-sloten (vrij)	5 (4)	6 (4)
AMR/CNR sloten	0	0
Geheugensleuven (vrij)	3 (2)	2 (0)
Intern geheugen	512 MB DDR PC2700 CAS2 Corsair XMS	512 MB RDRAM 32 bit PC1066 Samsung
Usb-poorten/serieel/parallel	4/2/1	6/2/1
Behuizing, voeding	Compudata CF-2029BLT, midi tower, 300 watt	Nerio, midi tower, 350 watt
Harde schijf		
Merk en type	Western Digital Caviar WD800 SE	Western Digital Caviar SE WD1200JB
Capaciteit (GB)	80 GB	120 GB
Controller	UDMA/100	UDMA/100
Toeren per minuut	7200	7200
Ondersteuning voor SMART?	ja	ja
Grafische kaart		
Merk en type	Club3D	Xelo
Chipset	ATI Radeon 9700 Pro	ATI Radeon 9700 Pro
Videogeheugen	128 MB DDR	128 MB DDR
Tv-out/DVI	ja/ja	ja/ja
Multimedia		
Cd-rom		
Dvd-rom	NEC 16x	Samsung 16x
Cd/dvd-herschrijver	Samsung 48x24x48x	Aopen DVD+RW 2,4x
Geluidskaart	on board	Creative SB Audigy
Geluidssysteem	Creative Inspire 5100 5.1	Creative Inspire 5.1
Toetsenbord	Cherry Cybo@rd	Logitech draadloos
Muis	Genius Netscroll+ eye optisch	Logitech draadloos
Modem		
Netwerkkaart	on board Realtek 10/100 Mbit/s	3Com 10/100 Mbit/s
Andere extra hardware	FireWire, usb 2.0	FireWire, usb 2.0
Software		
Besturingssysteem	Windows XP Home	Windows XP Home
Extra software/games	Norton Internet Security 2002, Nero 5.0, Intervideo Windvd 4	PowerDVD XP, Ulead Videosuite 6, NeoDVD 3.0
Monitor		
Merk en type	Samsung Syncmaster 765 Magic Bright	Nerio
Beelddiagonaal (inch)	17 inch	17 inch
Maximale resolutie en refresh rate	1600 x 1200 @ 68 Hz	1280 x 1024 @ 60 Hz
Garantieperiode en systeem	3 jaar on site	2 jaar on site

Kapstokken = onze aanbevelingen

Voor je staat de pc van je dromen, althans dat denk je, want ondanks alles twijfel je nog of het bijhorende prijskaartje wel in evenwicht is met wat je krijgt. Clickx helpt je, want bij elke pc-monitor geven we je drie kapstokken waarmee je je 'koopje' kan vergelijken. Je mag onze specificaties beschouwen als een minimum: gaat een pc daar onder dan zit je waarschijnlijk met verouderd materiaal!

	BUDGET	INSTAP	MIDDENKLASSE	TOP
Processor kloksnelheid	+2000 MHz	+2400 MHz	+2600 MHz	+3000 MHz
Intern geheugen en type	256 MB DDR PC2700	512 MB DDR PC2700	512 MB DDR PC2700	1024 MB DDR PC3200 (of RDRAM PC1066)
Harde schijf	60 GB	80 GB	120 GB	180 GB
Harde schijf rotatiesnelheid	7200	7200	7200	7200
Grafische kaart	GeForce4 MX440, Radeon 9000	GeForce4 Ti 4200/4400, Radeon 9500 (Pro)	GeForce4 Ti 4600, ATI Radeon 9700 (Pro)	GeForceFX, ATI Radeon 9800 Pro
Videogeheugen	64 MB	64 of 128 MB	128 MB	128 MB
Geluidskaart	on board	on board	5.1 naar keuze	5.1 of 6.1 naar keuze
Geluidssysteem	stereo of 2.1-kanaals	4.1-kanaals	5.1-kanaals	6.1-kanaals
CD-RW	ja, 40x	ja, 48x	ja, 48x	ja, 52x
DVD	ja, 16x	ja, 16x	ja, 16x	ja, 16x
Monitor	standaard 17-inch CRT	goede 17-inch CRT of 15-inch LCD	goede 17- of 19-inch CRT of LCD	17- of 19-inch LCD
Besturingssysteem	Windows XP Home	Windows XP Home	Windows XP Home	Windows XP Home
Richtprijs (incl. BTW)	< € 1.000	< € 1.500	< € 2.000	< € 2.500

HOE TESTEN WE, WAAR LETTEN WE OP?

Een computer beoordeel je in de eerste plaats op zijn snelheid en verwerkingskracht. Hoe sneller je pc, hoe langer je er mee zal kunnen werken en des te beter de investering. Zelfs voor een budget-pc is snelheid een belangrijke factor. 'Trage' computers bestaan dus niet meer, maar dat betekent niet dat er geen miskopen te doen zijn! Voor het bepalen van de snelheid van een pc gebruiken we vier benchmarks. **Bapco Sysmark 2002** meet de snelheid onder veelgebruikte kantoorapplicaties zoals Microsoft Office XP, Netscape Communicator 6 en WinZip 8. Maar ook multimedia wordt niet vergeten met programma's zoals Windows Media Encoder 7.1, Flash 5 en Photoshop 6.0.1. Meer info over Bapco Sysmark 2002 vind je op [**www.bapco.com**]. In het tweede snelheidsonderdeel gaan we met **3D Mark 2001 SE** de snelheid na in 3D-games. Hierbij speelt de grafische kaart natuurlijk de belangrijkste rol. Je kan deze test makkelijk zelf uitvoeren door de demo te downloaden van [**www.madonion.com**]. Daarnaast voeren we nog testen uit met **Madonion PC Mark 2002** (processor, geheugen en harde schijf) en **SPECviewperf 7.0** (CAD/CAM-applicaties). Maar omdat een pc meer is dan enkel maar verwerkingscapaciteit, zijn er nog vier onderdelen waar we punten op geven: extra software (b.v. games, Works Suite 2002), extra hardware (b.v. dvd-rom, cd-herschrijver, Firewire, enz), kwaliteit en grootte van de monitor, duur en soort garantie. Hoe hoger een pc scoort op deze vier onderdelen, hoe beter je als klant wordt verwend met allerlei extra's. Ten slotte kennen we ook strafpunten toe voor eventuele fouten of niet werkende onderdelen. Deze strafpunten – maximaal zes – worden afgetrokken van het puntentotaal van de extra's.

Info en resultaten

MERK TYPE	COMPUDATA GAMER PRO	NERIO P3000
BEOORDELINGEN		
BAPCo Sysmark 2002 (20%)		
Internet & Multimedia	262	424
Office applicaties	179	208
Gemiddelde	221	316
Madonion 3D Mark 2001 SE (20%)		
1024x768 / 32 bits kleur	13925	15033
Madonion PC Mark 2002 (10%)		
Processor	6226	7549
Intern geheugen	4603	7537
Harde schijf	1141	1090
SPECviewperf 7.0 (CAD-CAM, OpenGL), frames per seconde (10%)		
Gemiddeld aantal fps (6 testen)	20,1	20,6
Extra's (40%)		
Extra software (10p)	1	1
Extra hardware (10p)	10	10
Monitor (10p)	7	6
Garantie (10p)	9	8
Strafpunten (max. 6p)	0	0
Totaal (40p)	27	25
SCORES		
Prestatiescore	74,4	82,7
Prijs/prestatiescore	62	61,2

— Bart Stoffels —